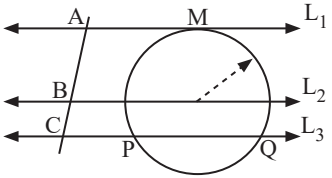
PRÁCTICA N.º 11

(Geometría)

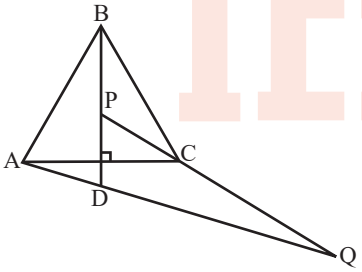
Proporcionalidad

01. En el gráfico, M es punto de tangencia. Si $m\widehat{PQ} = 106^\circ$ y $\overleftrightarrow{L_1}//\overleftrightarrow{L_2}//\overleftrightarrow{L_3}$, calcule $\frac{AB}{BC}$.



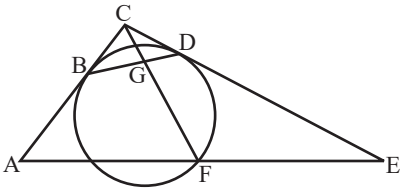
a) 3/8 b) 3/5 c) 2/5
d) 4/5 e) 5/3

02. En la figura, AB = BC, CQ = 2PC y AD = 6 m. Calcule DQ.



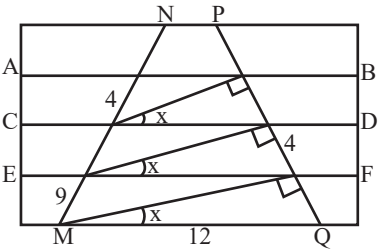
a) 9 m b) 12 m c) 18 m
d) 10 m e) 15 m

03. En la figura, B y D son puntos de tangencia. Si AF = FE; EC = 2AC y GD = 6 m, calcule BG.



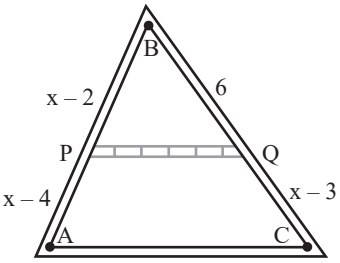
a) 9 m b) 12 m c) 8 m
d) 16 m e) 10 m

04. En un parque rectangular, AB, CD y EF son veredas paralelas. Si MN y PQ son también veredas, calcule "x".



a) 15º b) 30º c) 45º
d) 53º e) 60º

05. Si se tiene un parque triangular y una vereda PQ//AC, como se muestra en la figura, calcule la longitud AP.



a) 1 b) 2,8 c) 2,5
d) 3 e) 3,5

prohibida su venta

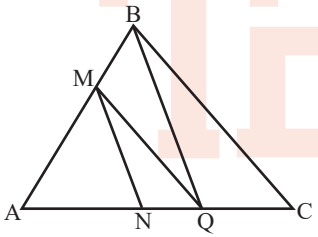
06. En un triángulo ABC, AB = 6 u, BC = 8 u y AC = 7 u. Calcule la razón que divide el incentro en la bisectriz interior $\overline{BP}$.

a) 1:1 b) 2:1 c) 3:2
d) 4:3 e) 5:2

07. Una estructura metálica está formado por un triángulo rectángulo ABC y el refuerzo $\overline{AD}$ (ceviana del triángulo).
Si $m\widehat{DAC} = 2\,m\widehat{DAB}$, BD = 1 m y DC = 3 m, calcule AD.

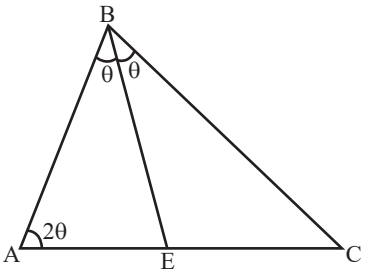
a) $2\sqrt{3}$ m b) $4\sqrt{3}$ m c) $5\sqrt{3}$ m
d) $3\sqrt{3}$ m e) $6\sqrt{3}$ m

08. En la figura, $\overline{MN}//\overline{BQ}$ y $\overline{MQ}//\overline{BC}$.
Si AN = 4 m y NC = 5 m, calcule QC.



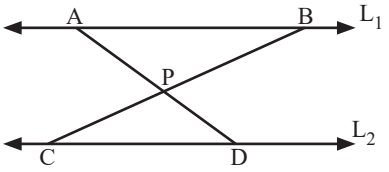
a) 1 m b) 2 m c) 3 m
d) 4 m e) 5 m

09. En la figura, AB = 10 m y BC = 15 m. Calcule AE.



a) 6 m b) 5 m c) 8 m
d) 10 m e) 9 m

10. En la figura, L_1 y L_2 son paralelas y representan las orillas de un río. Para poder cruzar de una orilla a otra se han construido caminos $\overline{AD}$ y $\overline{BC}$ secantes en P. Una persona recorre los tramos $\overline{CP}$ y $\overline{PB}$ cuyas longitudes son 30 m y 36 m, respectivamente y otra persona recorre el tramo $\overline{AP}$ de longitud 24 m. Calcule la longitud del tramo $\overline{PD}$.



a) 22 m b) 20 m c) 26 m
d) 28 m e) 21 m

prohibida su venta